Musik aus einer anderen Perspektive
Natural Sound Mini-Komponentensysteme
(CC-90/CC-70S/CC-70W/CC-50)



YAMAHA



Separater Leistungsverstärker und Vorverstärker/Tuner für maximale Klangqualität und Leistung



Sie kaufen sich ein Audiosystem, um Musik zu hören - keine Frage. Und gut klingen sollte es. Daneben sollte auch die Bedienung einfach sein. Damit hat es sich jedoch für die meisten, insbesondere wenn es sich um ein Mini-Komponentensystem handelt. • Wir von Yamaha sehen das jedoch aus einer anderen Perspektive: Audio sollte elegant sein, nicht nur vom Aussehen, sondern auch von der Funktion und dem internen Schaltungsaufbau her. Das wichtigste Kriterium ist und bleibt natürlich die Klangqualität.
• Und damit sind wir beim System CC-90 angelangt, denn dieses System verbindet Klangqualität mit Bedienkomfort und Eleganz - und das ohne Abstriche.

Was steht hinter dem großartigen Klang des CC-90?
Da wären zunächst einmal der hochwertige Leistungsverstärker und der separate (!) Vorverstärker zu nennen, die äußerst akkurate Ausgangssignale liefern. Doch auch auf die Signalqualität am Eingang kommt es an. Dafür sorgen der CD-Wechsler mit dem neuen S-Bit Plus D/A-Konvertersystem, der Tuner mit Direct PLL Synthesizer-Abstimmung und das Kassettendeck mit Dolby HX Pro Dynamic Bias Servo. Als brillianter Abschluß kommt noch das verblüffend effiziente YST-Lautsprechersystem mit seiner kräftigen Baßwiedergabe hinzu. Das ist zwar noch lange nicht alles, aber genug, um auch den kritischsten Musikliebhaber davon zu überzeugen, daß die CC90 es ernst mit der Musik meint.

S-Bit Plus steht für höchste CD-Wiedergabequalität und bezeichnet unseren verbesserten 1-Bit D/A-Wandler.
Da ja beim CD-Spieler die Leistung des DA-Wandlers für Klangqualität ausschlaggebend ist, haben die Yamaha Ingenieure ein innovatives Wandlerkonzept entwickelt, das für extrem akkurate Signalausgangsimpulse sorgt. Diese Präzision wiederum gewährleistet eine genauere Wiedergabe der feinsten musikalischen Nuancen.



CTX-S90 Vorverstärker/Tuner

■ 5 Eingänge ■ Motorgetriebener Lautstärkeregler □ Direct PLL Synthesizer Tuning-Senderabstimmung □ 40 MW/UKW-Stationsspeicher mit Direktabruf □ Sendersuchlauf mit automatischer Speicherung □ Senderspeicher-Editierung □ Timer mit Schlummer-/Weckfunktion □ Großes, multifunktionelles LCD-Display
• 280 (B) x 107,5 (H) x 339,5 (T) • 3,8 kg



MX-S90 Leistungsverstärker

Active Servo Technology

■ Ausgangsleistung (DIN): 85 W/Kanal ■ Diskreter Schaltungsaufbau ■ Yamaha Active Servo-Technology ■ Qualitätsbauteile ■ LEDs für Leistungs- und Spitzenpegelanzeige
• 280 (B) x 107,5 (H) x 332,4 (T) • 5,6 kg

Stichwort Eleganz - ein Design mit individueller Note.
Diese Komponenten verbinden Raffinesse mit Schlichtheit. Gestrahlte Aluminiumgehäuse sorgen für ein Image von Qualität, während die hinter einer Abdeckung versteckten Bedienelemente die raffinierte Note hinzufügen. Zum Einstellen werden die Abdeckungen runtergeklappt und danach dann wieder geschlossen - das sorgt für klare, schlichte Linien, der Quintessenz von Eleganz.

Was den Bedienkomfort anbelangt, läßt das CC-90 keine Wünsche offen.
Der Komfort fängt bereits bei den logisch angeordneten Tasten mit ihren deutlichen Beschriftungen an. Dazu kommt dann die Komfortelektronik. Mit dem Tuner können Sie bis zu 40 Senderfrequenzen vorprogrammieren und wenn Ihnen das zu langwierig erscheint, übernimmt Auto Station Memory das für Sie. Wenn Sie nämlich die Taste Auto Station Memory mehr als zwei Sekunden drücken, sucht der Tuner die 40 stärksten Sender und speichert sie nacheinander ab. Falls Sie jedoch die Speicher in einer anderen Reihenfolge gruppieren wollen, können Sie das mit der Preset Editing-Funktion zur Senderspeicher-Editierung. Der CD-Wechsler für 3 CDs bietet neben direkter Titelprogrammierung, Wiederholfunktionen und Zufallswiedergabe auch eine Tape Edit-Funktion zum Mitschneiden. Das Kassettendeck umfaßt neben Auto Reverse und automatischer Bandsorteneinstellung auch eine Synchro Rec-Funktion, die den Aufnahmebeginn mit dem Start des CD-Spielers synchronisiert.

Haben wir vielleicht etwas ausgelassen?
Garantiert nicht, denn das CC-90 bietet alles für den Musikgenuß der feinen Art - exzellenten Klang und Eleganz.



Das Innere des Leistungsverstäkers MX-S90 zeichnet sich durch einen symmetrischen Aufbau mit kürzesten Signalwegen aus. Diese Anordnung verhindert störende Interferenzen zwischen Kanälen und gewährleistet eine höhere Signalreinheit.

Photo: Gerard Boullay



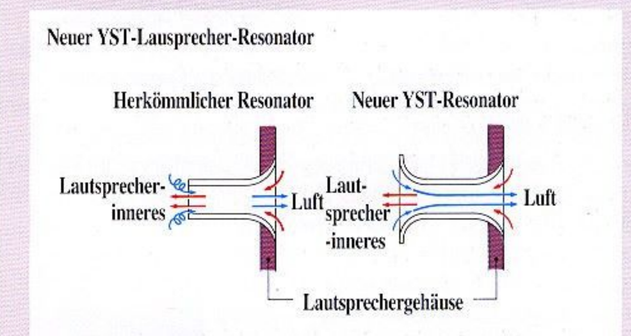
Yamaha Active Servo Technology (YST)



(CC-90/CC-70S/CC-70W/CC-50)

Beim YST-System arbeiten Verstärker und Lautsprecher auf eine innovative Weise zusammen, um im Baßbereich eine bessere Wiedergabeleistung zu erzielen. Statt eines herkömmlichen Tieftöners verwendet dieser Lautsprecher einen Helmholtz-Resonator, der im Inneren die Schallwellen durch Resonanz verstärkt, woraus ein wesentlich höherer Ausgangspegel resultiert. Um eine klare Wiedergabe zu gewährleisten, muß jedoch der signalabhängige Widerstand des Lautsprechers neutralisiert werden, weshalb der Verstärker einen signalabhängigen, negativen Widerstand erzeugt. Als Ergebnis liefern die YST-Lautsprecher einen kräftigen, präzisen Baßklang mit exzellentem Frequenzgangverhalten. Wenn Sie sich damit einmal die Bässe einer Pfeifenorgel anhören, werden Sie verstehen was wir meinen.

Neuer YST-Lausprecher-Resonator



Der neue YST-Resonator weist stärker abgerundete Formen auf, um für einen glatteren Luftstrom und somit eine optimalere Schallübertragung zu sorgen.



CDC-S90 CD-Wechsler

PLAYXCHANGE™

■ CD-Wechsler für 3 CDs mit PlayXchange ■ Neuer S-Bit Plus D/A-Wandler ■ Digitalfilter mit 8-fach Oversampling ■ CD-Tape Synchro Rec ■ Direkte Titelprogrammierung ■ Zufallswiedergabe ■ Wiederholfunktion ■ Tape Edit-Funktion ■ 4-fach Zeitdisplay
• 280 (B) x 107,5 (H) x 322,5 (T) mm • 3,8 kg

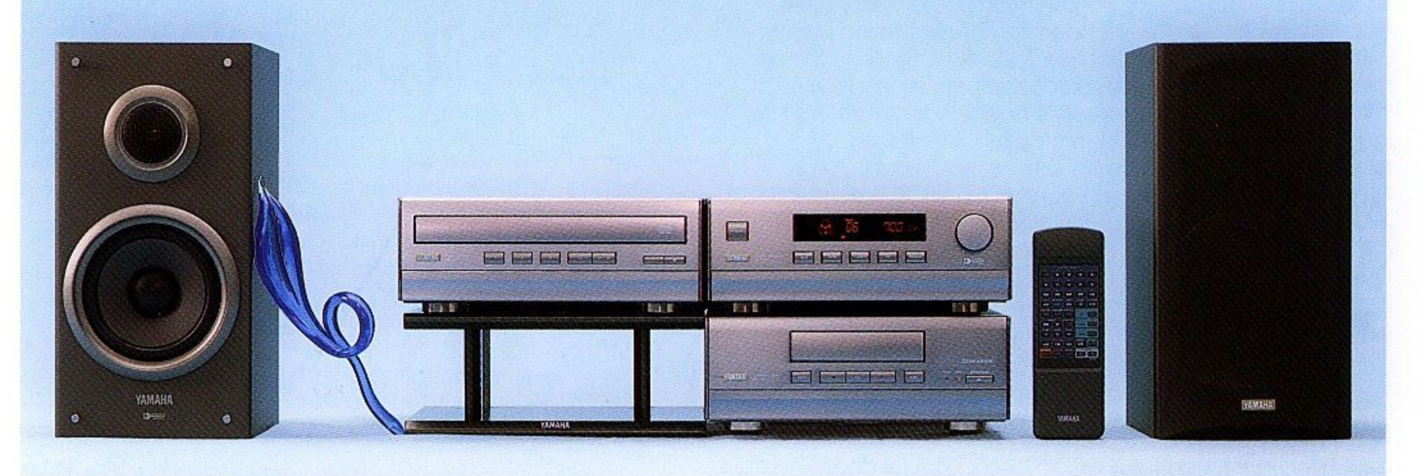


KX-S90 Auto Reverse Kassettendeck

■ Auto Reverse ■ Yamaha GF-Tonkopf ■ Dolby HX Pro Dynamic Bias Servo ■ Dolby B & C NR ■ Aut. Bandsortenwahl ■ Aufnahme/Wiedergabe-Timer ■ Lineares Bandzählwerk ■ Bandrestanzeige aus 5 Segmenten
• 280 (B) x 107,5 (H) x 323 (T) mm • 3,5 kg



Hochleistungssystem mit Yamaha Active Servo Technology und CD-Wechsler für 3 CDs



CC-70 - Leistung, die begeistert.
Dank innovativer Merkmale wie der Yamaha Active Servo Technology und dem CD-Wechsler mit S-Bit Plus D/A-Wandler bekommen Sie mit dem CC-70 ein System, dessen Klang und Leistung sich deutlich von herkömmlichen Mini-Komponentensystemen abheben. Auch der Bedienkomfort wurde voll berücksichtigt, denn die umfassende Ausstattung läßt keinen Musikwunsch offen und das ohne umständliches Knöpfchendrehen. Intelligente Funktionen wie PlayXchange oder Synchro-Rec machen die Bedienung zum Kinderspiel. Doch auch das Aussehen kommt nicht zu kurz, denn die Komponenten bestechen durch ihre Eleganz.

Leistung, die es in sich hat.
Die 50 W (DIN) Ausgangsleistung bei einem Klirrfaktor von nur 0,04% beweisen, daß der Verstärker auch den hohen Dynamikanforderungen moderner Musik spielend gewachsen ist. Unser neuer S-Bit Plus D/A-Konverter im CD-Wechsler und das Kassettendeck mit Dolby HX Pro Dynamic Bias Servo garantieren wiederum eine dynamische, exakte Wiedergabe ihrer Musik. Und damit die Leistung voll zum Tragen kommt, wird das System durch das kompakte YST-Lautsprechersystem abgerundet. Diese Lautsprecher sorgen für beeindruckende Bässe, ohne daß Transparenz und Auflösung auf der Strecke bleiben.

Auch der Bedienkomfort wird beim CC-70S großgeschrieben.
Mit dem CD-Wechsler für 3 CDs können Sie zwei Discs auswechseln, während die dritte abgespielt wird.
40 Stationsspeicher sowie automatische Senderprogrammierung, Synchro Rec für simultanen Aufnahme-/Wiedergabestart und andere praktische Funktionen



RX-S70 Stereo Receiver

Active Servo Technology

■ Ausgangsleistung (DIN) 65 W/Kanal ■ Yamaha Active Servo Technology ■ Motorgetriebener Lautstärkeregler □ Direct PLL Synthesizer Tuning-Senderabstimmung □ 40 Stationsspeicher □ Sendersuchlauf mit automatischer Senderspeicherung □ Senderspeichereditierung
• 280 (B) x 107,5 (H) x 339,5 (T) mm • 6,0 kg



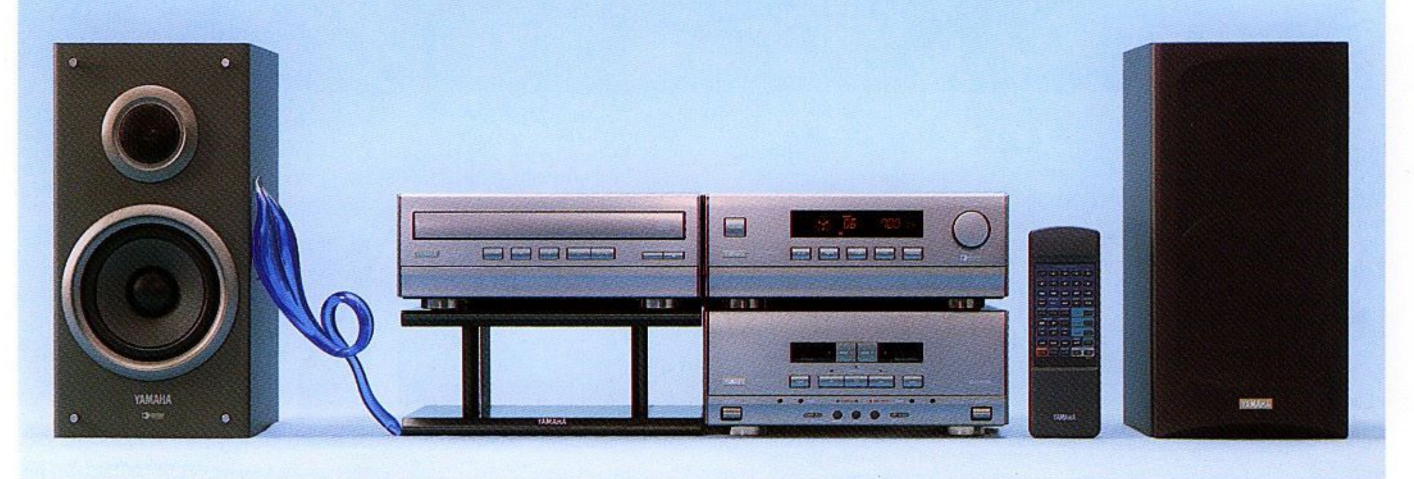
CDC-S90 CD-Wechsler

PLAYXCHANGE™

■ CD-Wechsler für 3 CDs mit PlayXchange ■ Neuer S-Bit Plus D/A-Wandler ■ Digitalfilter mit 8-fach Oversampling ■ CD-Tape Synchro Rec ■ Direkte Titelprogrammierung ■ Zufallswiedergabe ■ Wiederholfunktion ■ Tape Edit-Funktion ■ 4-fach Zeitdisplay
• 280 (B) x 107,5 (H) x 322,5 (T) mm • 3,8 kg



Qualität und Bedienkomfort wie beim CC-70S, jedoch mit dem zusätzlichen Vorteil eines Auto-Reverse Doppel-Cassettendecks.



gewähren direkten Zugriff auf die Musik ohne langwierige Einstellungen.

Die CC70W - das gleiche System jedoch mit Auto Reverse Doppel-Kassettendeck.
Damit können Sie nicht nur beide Seiten einer Kassette, sondern zwei Kassetten in Folge hören, denn nach Wiedergabe der ersten schaltet das Deck automatisch auf Wiedergabe der zweiten.
Außerdem können Sie eine Kassette wechseln, während Sie die andere hören. Natürlich findet sich auch eine Überspielfunktion mit doppelter Bandgeschwindigkeit, mit der Sie ihre Bänder in der Hälfte der normalen Zeit kopieren können und das ohne Beeinträchtigung der Qualität.

PlayXchange

PLAYXCHANGE™

(CC-90/CC-70S/CC-70W)

Bei herkömmlichen CD-Wechslern muß man zum Laden von CDs die Musik unterbrechen. Ein Nachteil, mit dem sich unsere Yamaha Entwicklungsingenieure nicht abfinden wollten. Deshalb haben sie das PlayXchange-System konzipiert. Bei diesem System befindet sich die gerade spielende CD auf einem isolierten Lager. Dadurch können die beiden anderen CDs ohne Unterbrechung des Musikgenusses und ohne Beeinträchtigung durch Vibrationen gewechselt werden. Die Idee ist so gut, daß wir sie patentieren ließen. Der Vorteil für Sie ist klar, denn Sie können jetzt CDs wechseln, ohne die Wiedergabe unterbrechen zu müssen.





KX-S90 Auto Reverse Kassettendeck

■ Auto Reverse ■ Yamaha GF-Tonkopf ■ Dolby HX Pro Dynamic Bias Servo ■ Dolby B & C NR ■ Aut. Bandsortenwahl ■ Aufnahme/Wiedergabe-Timer ■ Lineares Bandzählwerk ■ Bandrestanzeige aus 5 Segmenten
• 280 (B) x 107,5 (H) x 323 (T) mm • 3,5 kg

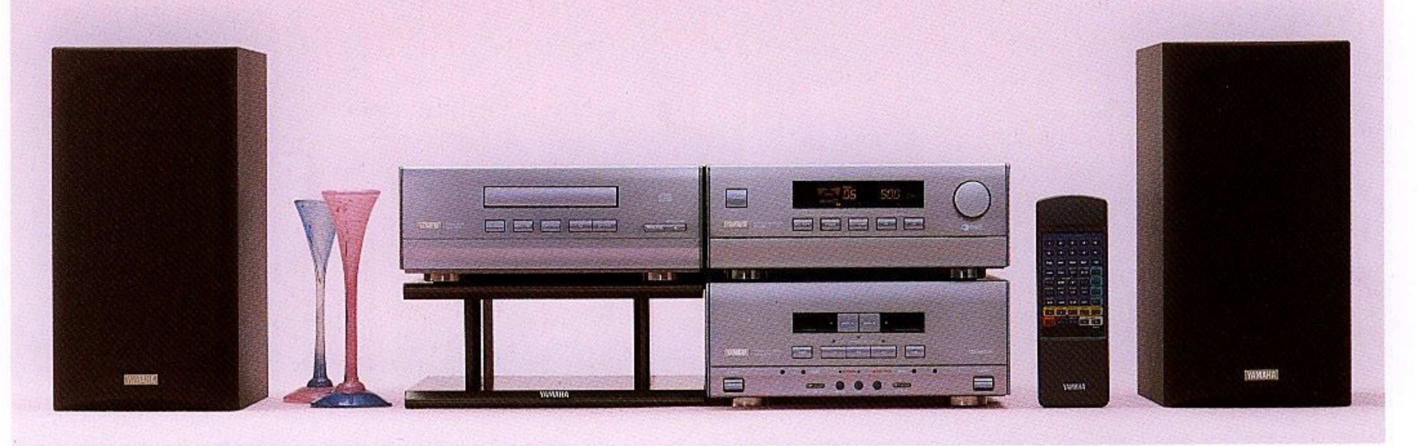


KXW-S70 Doppel-Kassettendeck

■ Doppel-Auto Reverse ■ Überspielfunktion mit doppelter Bandgeschwindigkeit ■ Relaiswiedergabe für kontinuierliche Wiedergabe von Kassetten ■ Yamaha GF-Tonkopf ■ Dolby B & C NR ■ Aut. Bandsortenwahl ■ Aufnahme/Wiedergabe-Timer
• 280 (B) x 117,5 (H) x 326 (T) mm • 4,2 kg



Der große Sound von YST und DSS (Digital Super Surround) im kompakten Gewand



Manchmal müssen Regeln gebrochen werden.
Normalerweise gilt ja: Je geringer der Preis eines Systems, desto weniger Funktionen und Leistungen bietet es. Beim CC-50 haben wir jedoch beschlossen, die Sache anders anzugehen. Es beinhaltet einen CD-Spieler und umfaßt auch ein Doppel-Kassettendeck. Und das ohne Kompromisse in der Klangqualität, denn es verwendet die gleichen Komponenten und Schaltungen wie die anderen zwei Systeme. Das heißt, daß dieses System ebenso mit dem Hochleistungswandler S-Bit Plus im CD-Spieler und der Yamaha Active Servo-Lautsprechertechnologie für durchschlagenden Baß aufwartet. Und noch eines: Das CC-50 hat ein Sondermerkmal, das Ihre Musikerlebnisse revolutionieren wird: DSS (Digital Super Surround).

DSS (Digital Super Surround) - ein weiterer Audio-Durchbruch von Yamaha.
DSS wird mit dem Receiver des CC-50 erstmalig der Öffentlichkeit vorgestellt und ist abgeleitet von der bereits erfolgreichen Yamaha DSP-Technologie. Dieses von uns entwickelte System reproduziert die tatsächlichen Klangfelder von Studios und Live-Orten in Ihrem Wohnzimmer. Doch bisher benötigte man dazu ein System aus fünf oder noch besser sieben Lautsprechern. Mit DSS haben wir es nun ermöglicht, Vorteile des DSP-Klangs auch über ein herkömmliches Zwei-Kanalsystem zu erzeugen. Dadurch können Sie jetzt zwischen den Klangfeldern Hall, Disco, Jazz Club oder Church wählen und die Musik so erleben, als ob Sie an diesen Orten abgespielt werden würde. Darüber hinaus können Sie die



RX-S50 Stereo Receiver

Active Servo Technology

■ Ausgangsleistung (DIN) 40 W/Kanal ■ Yamaha Active Servo Technology ■ Motorgetriebener Lautstärkeregler □ Direct PLL Synthesizer Tuning-Senderabstimmung □ 40 Stationsspeicher für UKW/MW □ Sendersuchlauf mit automatischer Senderspeicherung □ Senderspeichereditierung
• 280 (B) x 107,5 (H) x 339,5 (T) mm • 5,3 kg





CDX-S50 CD-Spieler

S-Bit Plus

■ Neuer S-Bit Plus D/A-Wandler ■ Digitalfilter mit 8-fach Oversampling ■ CD-Tape Synchro Rec ■ Direkte Titelprogrammierung ■ Zufallswiedergabe ■ Wiederholfunktion ■ Tape Edit-Funktion ■ 4-fach Zeitdisplay
• 280 (B) x 107,5 (H) x 322,5 (T) mm • 3,0 kg


Photo: Akira Kinoshita

Effekte sogar über Kopfhörer genießen und sie auch auf Band aufzeichnen. Fünf Effektpegelstufen erlauben eine genaue Justierung, und das über die Fernbedienung, damit Sie vom Hörplatz aus die Einstellung des Effekts genau beurteilen können. Das DSS, mit dem nur das CC-50 ausgerüstet ist, sorgt für ein unglaublich hautnahes Musikerlebnis, das Ihrer Musik neuen Glanz verleihen wird.

Die Bedienung des CC-50 ist eine reine Freude, denn sie ist so einfach.
Der Tuner bietet 40 Stationsspeicher mit automatischer Senderspeicherung, wodurch Sie Sender nicht mehr manuell abstimmen und speichern müssen. Das Doppel-Kassettendeck stellt sich automatisch auf die Bandsorte ein und läßt Sie die Musik so lange hören, wie Sie wollen. Darüber hinaus besitzt der CD-Spieler eine Tape Edit-Funktion, die bei Bandaufnahmen automatisch die für die jeweilige Bandlänge optimale Anzahl von Songs vorprogrammiert.

Integriertes Multifunktions-Display

Neben der Senderfrequenz und der Senderspeichernummer, Titelnummer sowie anderen Informationen zeigt Ihnen das Display auch, ob das DSS eingeschaltet und welches DSS-Klangfeld gewählt ist.



DSS über Lautsprecher oder Kopfhörer (CC-50)

Ungleich anderer Surround-Systeme verwendet dieses System nur 2 Kanäle, weshalb Sie die Klangfelder nicht nur über die Boxen, sondern auch über Kopfhörer genießen können. Deshalb stellt der Lautstärkeregler auch gleich den Kopfhörerpegel mit ein. Der DSS-Effekt kann auch auf Bändern mitgeschnitten werden, damit Sie bei Bandwiedergabe über andere Geräte nicht auf den DSS-Klang verzichten müssen.







KXW-S70 Doppel-Kassettendeck

■ Doppel-Auto Reverse ■ Überspielfunktion mit doppelter Bandgeschwindigkeit ■ Relaiswiedergabe für kontinuierliche Wiedergabe von Kassetten ■ Yamaha GF-Tonkopf ■ Dolby B & C NR ■ Aut. Bandsortenwahl ■ Aufnahme/Wiedergabe-Timer
• 280 (B) x 117,5 (H) x 326 (T) mm • 4,2 kg

S-Bit Plus Technology

(CC-90/CC-70S/CC-70W/CC-50)

S-Bit Plus YAMAHA CD TECHNOLOGY

Im Ein-Bit D/A-Wandler (DAC) des CD-Spielers kommt die Original Yamaha S-Bit Plus Technologie zur Anwendung. Sie arbeitet mit einem I-PDM System, was soviel heißt wie unabhängige Impulsdichtenmodulation, die für ungemein akkurate Signalimpulse sorgt. Diese Präzision gewährleistet eine exzellente Stabilität der Signale, Voraussetzung für eine optimale Wiedergabequalität. Da alle Digitalschaltkreise auf einem einzigen LSI-Chip untergebracht sind, kann Digitalrauschen nicht auf den Analogteil übergreifen.

Hauptmerkmale	CC-90	CC-70 S	CC-70W	CC-50
Verstärkerteil	CTX-S90/MX-S90	RX-S70	RX-S70	RX-S50
Motorgetriebener Lautstärkeregler	✓	✓	✓	✓
Weck-/Schlummer-Timer	✓	✓	✓	✓
DSS				✓
Ausgangsleistung/Kanal (DIN)	85 W	65 W	65 W	40 W
Ausgangsleistung/Kanal (RMS)	70 W (Gesamtklirrfaktor 0,04 %)	50 W (Gesamtklirrfaktor 0,04 %)	50 W (Gesamtklirrfaktor 0,04 %)	35 W (Gesamtklirrfaktor 0,08 %)
YST Ein-/Aus-Schalter	✓	✓	✓	
Tunerteil	CTX-S90/MX-S90	RX-S70	RX-S70	RX-S50
Direct PLL-Synthesizer Senderabstimmung	✓	✓	✓	✓
Sendersuchlauf mit aut. Speicherung/Preset Edit	✓	✓	✓	✓
40 Stationsspeicher, UKW/MW-Speichersendersuchlauf	✓	✓	✓	✓
CD-Spieler	CDC-S90	CDC-S90	CDC-S90	CDX-S50
CD-Wechsler für 3 CDs	✓	✓	✓	
CD/Tape Synchro-Rec-Funktion	✓	✓	✓	✓
Zufallswiedergabe / Wiederholfunktion / Titelprogrammierung	✓	✓	✓	✓
Tape Edit-Funktion	✓	✓	✓	✓
Cassettendeck	KX-S90	KX-S90	KXW-S70	KXW-S70
Einzel-Cassettendeck mit Auto-Reverse	✓	✓		
Doppel-Cassettendeck mit Auto-Reverse			✓	✓
2 Überspielgeschwindigkeiten/Folgewiedergabe			✓	✓
Dolby HX Pro Dynamic Bias Servo	✓	✓		
Dolby B/C Rauschunterdrückung	✓	✓	✓	✓
Aut. Bandsorteneinstellung	✓	✓	✓	✓
Aufnahme-/Wiedergabe-Timer	✓	✓	✓	✓
Lineares Bandzählwerk	✓	✓		
Bandrestanzeige aus 5 Segmenten	✓	✓		
Lautsprechersystem	NX-S90	NX-S70	NX-S70	NX-S50
YST-Lautsprechersystem	3-Wege-Lautsprecher mit YST	2-Wege-Lautsprecher mit YST	2-Wege-Lautsprecher mit YST	2-Wege-Lautsprecher mit YST
Mehrbereichstreiber	16 cm Konus	14 cm Konus	14 cm Konus	13 cm Konus
Mittentreiber	6,5 cm Konus			
Höhentreiber	Halbkonus	5 cm	5 cm	5 cm
Belastbarkeit	120 W	75 W	75 W	50 W
Abnehmbare Frontbespannung	✓	✓	✓	
Abmessungen (B x H x T)	210 x 430 x 250 mm	180 x 360 x 210 mm	180 x 360 x 210 mm	170 x 332,5 x 222 mm
Gewicht	6,7 kg	4,5 kg	4,5 kg	3,3 kg

Das Recht zu Änderungen an Design und technischen Daten ohne Vorankündigung bleibt vorbehalten.
Der Produktständer im Photo ist nicht lieferbar.
** Dolby und Dolby HX Pro sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.*

Zwecks Einzelheiten wenden Sie sich bitte an:



A-793-D Printed in Belgium